



AÑO ACADÉMICO 2019

MECANICA TÉCNICA

Contenidos.

UNIDAD TEMATICA 1

Temas: Componentes de velocidad y aceleración. Determinación del movimiento conociendo velocidad y aceleración. Movimientos periódicos, circulares, oscilatorios. Leyes del movimiento. Movimiento rectilíneo del punto libre, fuerza en función de la posición, velocidad y tiempo. Movimiento de proyectiles. Caída, tiro vertical y oblicuo en medios resistentes. Ímpetu, trabajo, potencia y energía. Momento cinético, fuerzas centrales.

UNIDAD TEMATICA 2

Temas: Cuerpo rígido, determinación de la posición de un punto. Condiciones de rigidez. Movimientos rígidos. Traslación, rotación, combinaciones. Movimiento plano. Movimientos relativos. Arrastre, velocidad, aceleraciones. Centro de masa de un sistema material de puntos, de un sólido. Movimiento del centro de masa. Ímpetu y momento cinético.

UNIDAD TEMATICA 3

Temas: Percusión. Sistemas de referencia ligado al centro de masa. Conservación de la cantidad de movimientos.

UNIDAD TEMATICA 4

Temas: Movimientos oscilatorios. Movimiento oscilatorio amortiguado. Oscilaciones forzadas. Resonancia. Energía. Circuitos eléctricos, analogía con los mecánicos. Modelado de sistemas electromecánicos.

Bibliografía

1. Estática. Mecánica para ingeniería *
Bedford – Fowler.
Addison Wesley
2. Dinámica. Mecánica para ingeniería. *
Bedford – Fowler.
Addison Wesley
3. Mecánica analítica.
Spagnolo – Zubcov
Nueva librería
4. Mecánica elemental.
Roederer Juan G.
Eudeba
5. Mecánica técnica. *
Malean W. G.
McGraw Hill
6. Física teòrica. Mecanica.
Landau - Lifshitz
Editorial revertè